

**Beschreibung**

Fortgeschrittenenkurs (Online 3 Vormittage):  
 Versuchsplanung für die Produkt-Optimierung  
 Mit Übungen-Offline (an 2 Nachmittagen)

Zielgruppe:  
 Gruppenleiter, Laborleiter, Naturwissenschaftler,  
 Qualitätsbeauftragte.

Voraussetzung: Teilnahme am Einsteigerkurs, Erfahrung  
 im Einsatz von DoE (Design of Experiments)

Ziel:  
 Methodische Vorgehensweisen bei der  
 Produktentwicklung, Vertiefung der Versuchsplanung,  
 Erfahrungsaustausch, Umgang mit Unwägbarkeiten

- Inhalte:
- kategorielle (qualitative) Einflussfaktoren, Mixturfaktoren (für Formulierungen)
  - D-optimale Versuchspläne, ihre Beurteilung, ihr Einsatz
  - Umgang mit Kandidatensätzen, komplexeren Modellen und Constraints
  - Mischungen und Simplex-Versuchspläne oder D-optimale Versuchspläne
  - Scheffé-Modell, Cox-Modell
  - Zusammenführen von Prozess- und Mixtur-Modellen
  - Verwendung klassischer Pläne zur Modellierung von Mixturen
  - Übungen
  - Praxisbeispiele
  - Erfahrungsaustausch

Bemerkung:  
 Die Fortgeschrittenenkurse bieten ein Forum für den Erfahrungsaustausch und für Diskussionen. Die meisten Teilnehmer haben gute Erfahrung mit den Versuchsplanungsmethoden gesammelt und möchten weitere Möglichkeiten, die Methoden auch in komplexeren Situationen anzuwenden, kennenlernen.

Termin: 16. – 18. Nov. 2026 **Online**

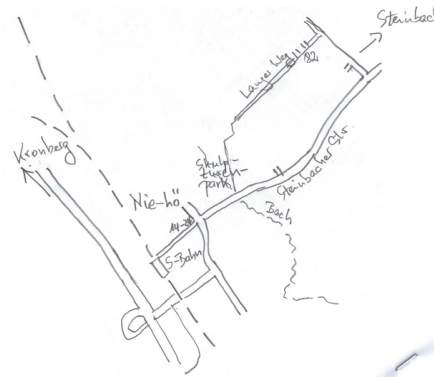
Zeiten: 9.00 Uhr - 13.00 Uhr

Durchführung: Prof. Dr. Andreas Orth

**Adresse der Umesoft GmbH**

Umesoft, Langer Weg 82,  
 65760 Eschborn / Niederhöhnstadt  
 ~17 min vom Frankfurt-Hbf, S3, S4  
 ~ 6 min vom Nord-West-Kreuz, Frankfurt.

Die Anfahrtsbeschreibung finden Sie auf der Internetseite [www.umesoft.de](http://www.umesoft.de) unter „Wo sind wir?“.



**Mit der Bahn:**  
 Umesoft liegt ca. 1 km vom S-Bahnhof Niederhöhnstadt entfernt. Niederhöhnstadt ist ein Ortsteil von Eschborn. Vom Hauptbahnhof gibt es zwei Linien:  
 S3 Richtung Bad Soden  
 S4 Richtung Kronberg

**Zu Fuß vom Bahnhof:**  
 Man geht die Steinbacher Str. hinunter zur Ampel und immer geradeaus, am alten Umesoft-Standort und dem MoFit-Fitness-Center vorbei, in Richtung Steinbach. Man überquert den Bach und biegt halb links in den Skulpturenpark ein. Am Bürgerzentrum und am Nahkaufmarkt vorbei, auch an der Eisdielen vorbei signalisiert ein kleiner Parkplatz das untere Ende vom Langer Weg. Diesen hinaufsteigen bis zu einer Reihe von weißen Doppelhaushälften, in der Mitte ist die Nummer 82.



**Versuchs-  
 planung  
 für die  
 Produkt-  
 Optimierung**

**Online Fortge-  
 schrittenenkurs  
 (3Vormittage)**

16.11. – 18.11.2026



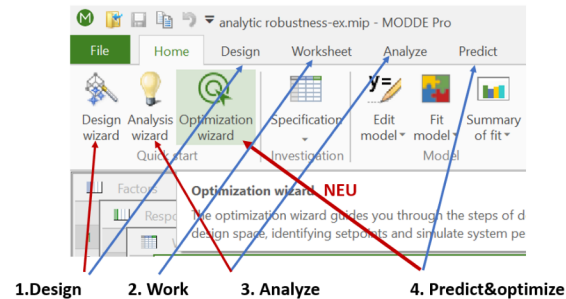
MODDE ist ein Softwareprodukt aus der berühmten umetrics-suite® von Sartorius Stedim Data Analytics. Es ist das perfekte System für Design of Experiments (DoE), also zur Planung von Versuchen für Produkt-Design und für Prozessoptimierung.

MODDE integriert Versuchsplanung, Versuchsauswertung und Prozessoptimierung in einem einfach zu handhabenden und einfach zu verstehenden Software-Paket, so dass auch der Neueinsteiger schnell mit dessen Möglichkeiten vertraut sein wird.

Demoversionen (und Bestellungen für Pharma) bei <https://www.sartorius.com/en/products/process-analytical-technology/data-analytics-software/doe-software/modde/modde-free-trial-downloads>.  
Bestellungen aus anderen Branchen an uns per E-Mail an [bestellung@umesoft.de](mailto:bestellung@umesoft.de), per Fax an die 06173-67532 oder per Post an Umesoft GmbH, Langer Weg 82, 65760 Eschborn.

## MODDE Pro 13 – die neuen Wizards;

Struktur der Software: *Menus und Wizards*



## Systemvoraussetzungen:

Für Windows 10 oder 11

## Kursgliederung

### 1. Tag

#### Kapitel 1:

Versuchsplanung und Produktoptimierung  
Problemstellung, qualitative Faktoren,  
Mischungsproblemstellung, entsprechende  
Vorgehensweisen

#### Kapitel 2:

D-optimale Versuchspläne  
Konzept, Bedeutung des Kriteriums, konkurrierende  
Methoden, Anwendungsaspekte

### 2. Tag

#### Kapitel 3:

Umgang mit qualitativen Faktoren  
und Blocking  
Planungsaspekte, Auswirkungen auf das Modell,  
Wechselwirkungen, Berechnung von Freiheitsgraden und  
Versuchszahl

#### Kapitel 4:

Einfache Mixtur-Versuchspläne  
Mischungsdreieck/-simplex, Scheffé-Modell, Cox-Modell,  
Interpretation, reguläre und irreguläre Bereiche

### 3. Tag

#### Kapitel 5:

Fortgeschrittene Modellierung  
von Mixturen  
Ungleichungs- und Gleichungs-Constraints,  
Gleichzeitiger Umgang mit Mischungs- und  
Prozessfaktoren

#### Kapitel 6:

Auswertung von Mixtur-Versuchsplänen  
Auswertung von Versuchsplänen unter spezieller  
Berücksichtigung von Mischungen und qualitativen  
Faktoren

## Anmeldung

Fortgeschrittenenkurs (3 Vormittage):  
Versuchsplanung für die Produktoptimierung  
□ 16. – 18. November 2026 (Montag bis Mittwoch)

Bitte melden Sie sich unter

**Telefon: 06173-608780,**

**Telefax: 06173-608781**

oder **E-Mail: [anmeldung@umesoft.de](mailto:anmeldung@umesoft.de)** an.

\_\_\_\_\_  
Vorname / Name

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
Funktion

\_\_\_\_\_  
Straße

\_\_\_\_\_  
PLZ, Ort

\_\_\_\_\_  
Telefon / Telefax

\_\_\_\_\_  
E-Mail

### Teilnahmebedingungen:

Das Teilnahmeentgelt überweisen Sie bitte erst nach Erhalt der Rechnung. Abmeldungen müssen sieben Arbeitstage vor der Veranstaltung vorliegen, damit eine Stornierung noch möglich ist.

**Teilnahmeentgelt:** 1.440.- Euro

**Anmeldeschluss:** 1 Woche vor Beginn

Bitte beachten Sie unsere AGBs.

Rechnung an: (Bitte unbedingt Rechnungsanschrift angeben)

\_\_\_\_\_  
Firma Name/Abt. Adresse, PLZ, Stadt  
gezeichnet:

\_\_\_\_\_  
Datum, Teilnehmers- / rechtsverbindliche Unterschrift / Stempel